Предприятие «ЭЛСТАТ»

Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-24000
(стационарный, с вентилятором).
АО «ЕВРАЗ ВАНАДИЙ ТУЛА».
Очистка воздуха при помоле
ванадиевого концентрата.

Каталог

Для проектировщиков, специалистов по вентиляции, экологии и охране труда

Раздел «Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ, патронные (картриджные), самоочищающиеся с автоматической импульсной продувкой. Часть 2. Модели СФ исполнений Т, ГЧ, ГС, НЖ, Ц, ХК, ПО, СБ, ДМ, ВЗБ для очистки воздуха от мелко-, средне- и крупнодисперсных сухих пылей»

ПРИМЕНЕНИЕ

Дробление, помол, загрузка, выгрузка, транспортировка сыпучих материалов.
Производство, смешивание, прессование, брикетирование металлических и неметаллических порошков.
Расфасовка и упаковка продуктов пищевой, парфюмерной и фармацевтической промышленности.
Абразивная обработка и резка изделий из металлов, сплавов, графита, чугуна, полимеров, резины, кожи, камня, стекла, пеностекла, стекло- и углепластиков, керамических материалов.
Механическая, пескоструйная, дробеструйная обработка. Порошковая окраска.

Москва 2023

Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-6000-1
(стационарный, с вентилятором).
АО «Аметистовое», Камчатка.
Очистка воздуха при дроблении
драгсодержащего концентрата

Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-12000
(стационарный, с вентилятором).
ООО «Роберт Бош Саратов», г. Энгельс.
Очистка воздуха от металлокерамической пыли
при испытаниях строительных электроинструментов

Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-3000
(стационарный, с вентилятором).
г. Нижний Новгород.
Очистка воздуха при шлифовке пружин

WWW.ELSTAT.RU

СОДЕРЖАНИЕ

Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ, патронные (картриджные), самоочищающиеся, с автоматической импульсной продувкой. Общие сведения....4

Модификации фильтров....8

Технические характеристики фильтров....9

Конструкция фильтров....10

Принцип действия фильтров....11

Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ модели СФ исполнений Т, ГЧ, ГС, НЖ, Ц, ХК, ПО, СБ, ДМ, ВЗБ для очистки воздуха от мелко-, средне- и крупнодисперсных пылей....12

Общий вид фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ модели СФ....14

Примеры использования фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ модели СФ на промышленных предприятиях....16

Примеры условного обозначения фильтров....18

Комплектность поставки фильтров....18

Формулирование заказа. Примеры....18

В части 1 каталога «Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ, патронные (картриджные), самоочищающиеся, с автоматической импульсной продувкой. Модели СВ, ЛПР, ПЛ, ТЕРМО» приведено описание фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ модели СВ, ЛПР, ПЛ, ТЕРМО, предназначенных для очистки воздуха в следующих технологических процессах:

- **ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СВ** – для очистки воздуха при сварке;
- **ФСК-АП-ЭЛСТАТ-ЛПР** – для очистки воздуха при лазерной, плазменной и газовой резке;
- **ФСК-АП-ЭЛСТАТ-ПЛ** – для очистки воздуха при плавке цветных металлов, в том числе драгоценных (золото, серебро) и высокотоксичных (цинк, свинец, олово, кадмий) на машиностроительных предприятиях и небольших металлургических производствах;
- **ФСК-АП-ЭЛСТАТ-ТЕРМО** – для очистки воздуха при газопламенном и плазменном нанесении покрытий, электродуговой металлизации, горячем цинковании, термообработке в расплавах солей.

ФИЛЬТРЫ ФСК-АП-ЭЛСТАТ, ПАТРОННЫЕ (КАРТРИДЖНЫЕ), САМООЧИЩАЮЩИЕСЯ, С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ИМПУЛЬСНОЙ ПРОДУВКОЙ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ предназначены для очистки воздуха от дымов и мелко-, средне- и крупнодисперсных сухих пылей. Производительность фильтров – от 400 м³/ч до 64000 м³/ч.

Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ применяются в промышленном производстве при проведении технологических процессов с интенсивным образованием дымов и пылей в горнодобывающей и горнохимической промышленности, в цветной металлургии, в атомной промышленности, в энергетике, в оборонной промышленности, в ракетно-космической промышленности, в авиастроении, в двигателестроении, в энергомашиностроении, в автомобилестроении, в судостроении, в тракторном и сельскохозяйственном машиностроении, в нефтегазовом машиностроении, в стройиндустрии, в пищевой и фармацевтической промышленности.

Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ различных моделей, модификаций и исполнений используются в таких технологических процессах, как:

- сварка;
- лазерная резка;
- плазменная резка;
- термическое нанесение покрытий;
- плавка цветных, в том числе драгоценных металлов (серебро, золото), и высокотоксичных металлов (цинк, свинец, олово, кадмий);
- промышленная абразивная обработка и резка, механическая, пескоструйная, дробеструйная обработка изделий из металлов, графита, чугуна, полимеров, угле- и стеклопластиков, камня, стекла и пеностекла, керамических материалов;
- изготовление и заточка твердосплавных инструментов;
- дробление и помол сырья, полуфабрикатов и концентратов;
- классификация, смешение и дозирование сыпучих материалов;
- производство, расфасовка и упаковка металлических и неметаллических порошков, в том числе пищевых, косметических, гигиенических, лекарственных;
- загрузка и выгрузка из бункеров и силосов сыпучих материалов (аспирация мест пересыпки);
- порошковая окраска;
- техпроцессы с выделением высокотоксичных пылей и возгонов, содержащих цинк, олово, кадмий;
- техпроцессы с выделением пылей дорогостоящих материалов (вольфрам, молибден, ванадий, золото, серебро).

Для очистки воздуха от дымов, образующихся при сварке, лазерной и плазменной резке, термическом нанесении покрытий и плавке цветных металлов, разработаны и производятся фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ моделей СВ, ЛПР, ПЛ, ТЕРМО. Описание моделей СВ, ЛПР, ПЛ, ТЕРМО приводится в части 1 каталога.

Для очистки воздуха от мелко-, средне- и крупнодисперсных пылей, образующихся при абразивной обработке, дроблении и помоле, расфасовке и упаковке металлических и неметаллических порошков и других техпроцессах, разработаны и производятся фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ модели СФ исполнений Т, ГЧ, ГС, НЖ, Ц, ХК, ПО, СБ, ДМ, ВЗБ. Описание модели СФ приводится в части 2 каталога.

Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ отличаются простотой обслуживания. В качестве основных фильтрующих элементов в ФСК-АП-ЭЛСТАТ используются фильтр-патроны круглой формы из складчатого фильтрующего материала. Регенерация фильтр-патронов осуществляется автоматически с помощью импульсной продувки сжатым воздухом.

Фильтр-патроны представляют собой цельную конструкцию, поэтому их можно по отдельности извлекать и заменять на новые.

Конструкция фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ, тип фильтр-патронов, схемы продувки выбираются в зависимости от технологического процесса.

Схема очистки аспирационного воздуха в фильтрах ФСК-АП-ЭЛСТАТ приведена на рис. 2.

Фотографии фильтр-патронов, элементов системы продувки и других основных узлов фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ различных моделей и модификаций приведены на рис. 3-10.

В отличие от обычных рукавных фильтров, фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ при равных объемах очищаемого воздуха занимают меньшие производственные площади.

Некоторые модели фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ позволяют одновременно очищать аспирационный воздух как от дымов, так и от пылей. Например, фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ, предназначенные для очистки воздуха от дымов при сварке, могут одновременно использоваться для очистке воздуха от пылей, образующихся при абразивной обработке.

Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ позволяют эффективно очистить воздух до предельно допустимых концентраций.

При абразивной и механической обработке, плавке дорогостоящих материалов, в том числе драгоценных металлов (серебро, золото, платина), фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ позволяют значительно сократить технологические потери.

Структура условного обозначения различных моделей фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ

ФСК-АП-ЭЛСТАТ-X-Y-Z-F:
ФСК-АП – фильтр складчатый, кассетный, с автоматической импульсной продувкой;
ЭЛСТАТ – товарный знак. Свидетельство о регистрации № 327599 от 5 июня 2007 г. Правообладатель – ООО «Элстат»;
X – модель (указывается для фильтров, разработанных для конкретных техпроцессов);
Y – номинальная производительность, м³/ч;
Z – модификация;
F – исполнение.

Фильтр-патроны, используемые в фильтрах ФСК-АП-ЭЛСТАТ, изготавливаются из следующих материалов:

- нетканый полипропилен;
- целлюлоза;
- нетканый полиэстер;
- нетканое стекловолокно;
- нетканый полипропилен;
- нетканый полиэстер с водо- и маслоотталкивающей пропиткой;
- антистатический нетканый полиэстер с PTFE мембраной;
- антистатический нетканый полиэстер с алюминиевым покрытием;
- тканый полиэстер с микропористым покрытием;
- тканый войлок из полиамида;
- нетканый полиэстер с PTFE покрытием;
- антистатический нетканый полиэстер с PTFE мембраной;
- нетканый полиэстер с PTFE мембраной;
- ткань из нержавеющей стали;
- электропроводящий нетканый полиэстер;
- антистатический + огнестойкий нетканый полиэстер;
- нетканый полиэстер с покрытием из PTFE;
- нетканый полиэстер с микропористым покрытием.

Количество, конфигурация и материал фильтр-патронов, применяемых в фильтрах ФСК-АП-ЭЛСТАТ, зависят от вида и концентрации пыли.

Срок службы фильтр-патронов по опыту эксплуатации при сварке составляет 3-4 года; при лазерной и плазменной резке, плавке цветных металлов, при газопламенном и плазменном нанесении покрытий – 1,5–2 года; при помоле и дроблении, растаривании, рассыпке порошков – 5-6 лет.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 4 (закрытое отапливаемое помещение) по ГОСТ 15150-89. Могут изготавливаться в исполнениях УХЛ1, УХЛ2, УХЛ3 и Т4.

Изделия используются в производствах категории Г и Д (СНиП 2.09.02-85*).

Влагосодержание очищаемого газа должно исключать появление «точки росы» внутри фильтра.

Температура очищаемого воздуха на входе – не более 80 °С в обычном исполнении и не более 120 °С и 250 °С в высокотемпературных исполнениях.

Рабочая среда - неагрессивная и невзрывоопасная.

Массовая концентрация пыли на входе не должна превышать 10 г/м³. При массовой концентрации пыли на входе превышающей 10 г/м³ для предварительной очистки воздуха от крупно- и среднедисперсных пылей перед фильтрами устанавливаются циклоны ЭЛСТАТ.

Разрежение внутри корпуса – не более 5 кПа.

Требуемый класс очистки сжатого воздуха для продувки фильтр-патронов – КЛ 1 ГОСТ 17433-80.

Расход воздуха на продувку – 0,1-0,5 % от количества очищаемого воздуха. Давление сжатого воздуха, подаваемого от внешней воздушной магистрали – 0,3-0,6 мПа.

Основные преимущества: высокая эффективность очистки воздуха; автоматическая регенерация продувкой сжатым воздухом без отключения оборудования; отсутствие узлов трения; простота эксплуатации; возможность подсоединения устройств, обеспечивающих непрерывную выгрузку пыли (затворы различных типов); возврат в производство уловленных пылей, содержащих дорогостоящие материалы с целью их последующего использования; экономия электроэнергии и тепла за счет возвращения очищенного воздуха в рабочую зону.

Фильтры соответствуют требованиям: ТУ № 3646-014-11575459-14. Сертифицированы.

В обозначениях фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ используется их номинальная производительность с присоединенной нагрузкой, а не, так называемая, «максимальная производительность без сети», в отличие от некоторых зарубежных и отечественных производителей.

При технико-экономическом сравнении следует руководствоваться значениями номинальной производительности укомплектованных фильтров, а не «максимальной производительностью фильтров без сети».

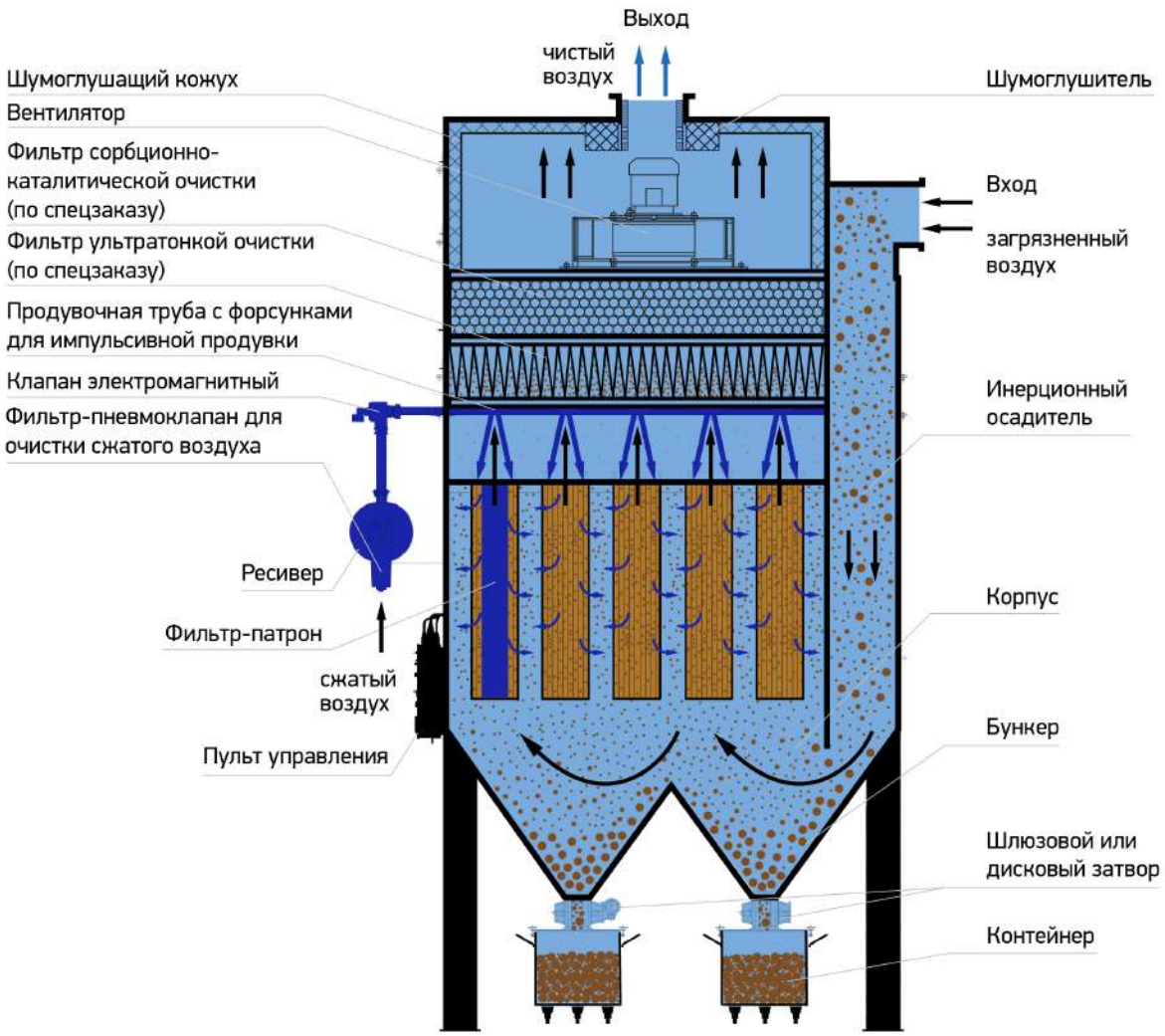

Рис. 2. Схема очистки аспирационного воздуха в фильтрах ФСК-АП-ЭЛСТАТ

Рис. 3. Общий вид фильтра ФСК-АП-ЭЛСТАТ

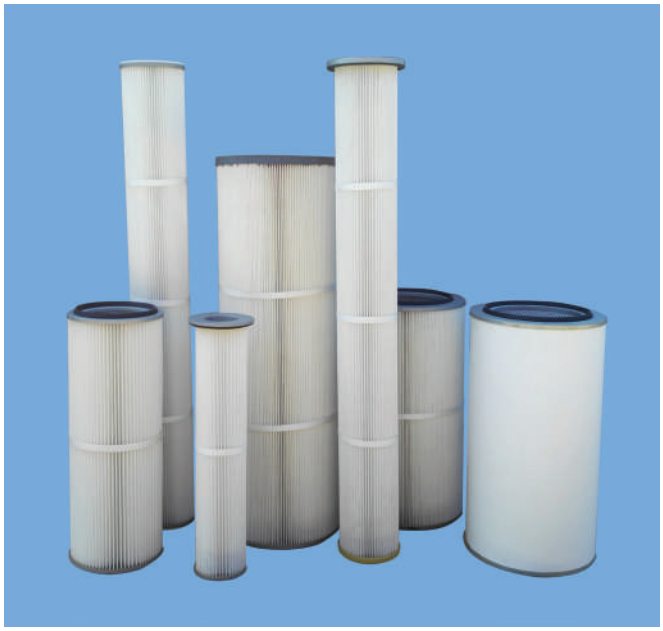

Рис. 4. Фильтр-патроны к фильтрам ФСК-АП-ЭЛСТАТ различных моделей

Рис. 5. Элементы системы импульсной продувки фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ

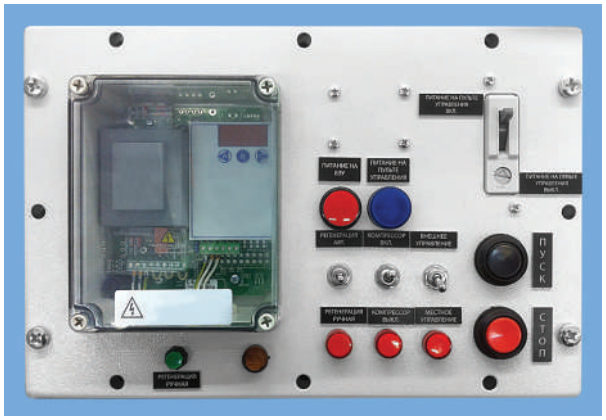

Рис. 6. Пульт управления фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ

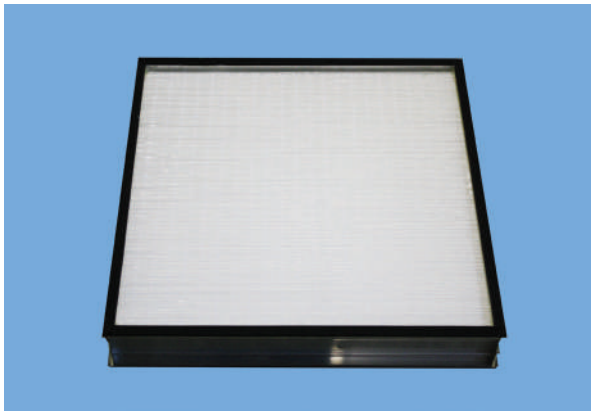

Рис. 7. Кассета ультратонкой очистки фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ

Рис. 8. Контейнер для сбора уловленной пыли, установленный на бункере фильтра

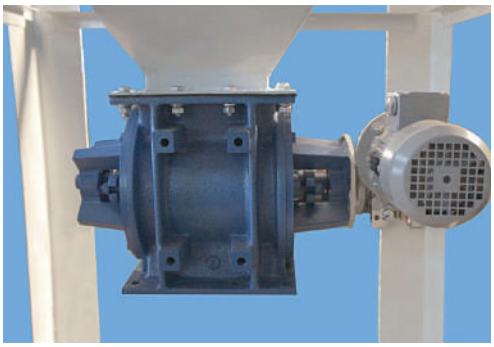

Рис. 9. Шлюзовой затвор, установленный на бункере фильтра

Рис. 10. Дисковый затвор между бункером и контейнером

МОДИФИКАЦИИ ФИЛЬТРОВ

Выпускаются следующие модификации моделей фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ
(**X** – модель, указывается для фильтров, разработанных для конкретных техпроцессов, **Y** – производительность, **Z** – модификация, **F** – исполнение):

1. **Модификация «без индекса»: ФСК-АП-ЭЛСТАТ-X-Y– стационарные, с вентилятором;**
2. **Модификация с индексом 1: ФСК-АП-ЭЛСТАТ-X-Y-1 – стационарные, без вентилятора;**
3. **Модификация с индексом 2: ФСК-АП-ЭЛСТАТ-X-Y-2 – передвижные, с вентилятором и полноповоротным воздуховытяжным устройством ПВУ-ЭЛСТАТ;**
4. **Модификация с индексом 3: ФСК-АП-ЭЛСТАТ-X-Y-3 – передвижные, с вентилятором, гибким воздуховодом длиной 5 м и воздухозаборной воронкой;**
5. **Модификация с индексом 4: ФСК-АП-ЭЛСТАТ-X-Y-4 – стационарные, для размещения на стене или колонне, с вентилятором и полноповоротным воздуховытяжным устройством ПВУ-ЭЛСТАТ.**

1. Модификация «без индекса» – стационарные, с вентилятором.

Комплектуются встроенным, либо рядом стоящим вентилятором, блоком инерционной очистки, блоком тонкой очистки с фильтр-патронами, пультом управления с контроллером, системой импульсной продувки, бункером, шлюзовым или дисковым затвором, контейнером для сбора уловленной пыли. Комплектация согласовывается с Заказчиком.

Фильтры модификации **«без индекса»** выпускаются производительностью от 400 м³/ч до 64000 м³/ч:
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-400; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-600; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-800; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1200; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1500; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-2000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-3000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-4000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-6000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-7000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-8000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-9000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-10000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-11000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-12000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-16000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-20000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-24000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-32000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-40000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-48000; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-64000.

2. Модификация с индексом 1: ФСК-АП-ЭЛСТАТ-X-Y-1 – стационарные, без вентилятора.

Комплектуются блоком инерционной очистки, блоком тонкой очистки с фильтр-патронами, конфузором, пультом управления с контроллером, системой импульсной продувки, бункером, шлюзовым или дисковым затвором, контейнером для сбора уловленной пыли. Комплектация согласовывается с Заказчиком.

Фильтры модификации **с индексом 1** выпускаются производительностью от 400 м³/ч до 64000 м³/ч:
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-400-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-600-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-800-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1200-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1500-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-2000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-3000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-4000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-6000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-7000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-8000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-9000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-10000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-11000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-12000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-16000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-20000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-24000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-32000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-40000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-48000-1; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-64000-1.

3. Модификация с индексом 2: ФСК-АП-ЭЛСТАТ-X-Y-2 – передвижные, с вентилятором и полноповоротным воздуховытяжным устройством ПВУ.

Комплектуются встроенным вентилятором, блоком тонкой очистки с фильтр-патронами, пультом управления с контроллером, системой импульсной продувки, контейнером для сбора уловленной пыли. Могут поставляться с блоком инерционной очистки и бункером по согласованию Заказчика.

Фильтры модификации **с индексом 2** выпускаются производительностью от 1000 м³/ч до 2000 м³/ч:
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1000-2; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1200-2; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1500-2; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-2000-2.

4. Модификация с индексом 3: ФСК-АП-ЭЛСТАТ-X-Y-3 – передвижные, с вентилятором, гибким воздуховодом и воздухозаборной воронкой.

Комплектуются встроенным вентилятором, блоком тонкой очистки с фильтр-патронами, пультом управления с контроллером, системой импульсной продувки, контейнером для сбора уловленной пыли. Могут поставляться с блоком инерционной очистки и бункером по согласованию с Заказчиком.

Фильтры модификации с индексом 3 выпускаются производительностью от 1000 м³/ч до 2000 м³/ч:
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1000-3; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1200-3; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1500-3; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-2000-3.

5. Модификация с индексом 4: ФСК-АП-ЭЛСТАТ-X-Y-4 – стационарные, для размещения на стене или колонне, с вентилятором и полноповоротным воздуховытяжным устройством ПВУ-ЭЛСТАТ.

Комплектуются встроенным вентилятором, блоком тонкой очистки с фильтр-патронами, пультом управления с контроллером, системой импульсной продувки, контейнером для сбора уловленной пыли, кронштейном для крепления фильтра.

Фильтры модификации **с индексом 4** выпускаются производительностью от 1000 м³/ч до 2000 м³/ч:
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1000-4; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1200-4; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1500-4; ФСК-АП-ЭЛСТАТ-2000-4.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРОВ ФСК-АП-ЭЛСТАТ

Основные технические характеристики фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ приведены в таблице 1.

Основные технические характеристики фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ базовых модификаций производительностью от 400 м³/ч до 64 000 м³/ч

Таблица 1

Наименование параметра	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-400	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-600	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-800	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1200	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1500
Производительность, м³/ч	400	600	800	1000	1200	1500
Температура очищаемого воздуха на входе, °С, не более	80 (120 и 250 - в высокотемпературных исполнениях)					
Степень очистки, до %,	99,9					
Степень очистки с блоком ультратонкой очистки, до %,	99,995 (99,9995)*					
*- по спецзаказу. Характеристики вентилятора, установленная мощность, разрежение на линии всасывания, емкость контейнера, габаритные размеры, комплектация фильтра зависят от выбранной модели и модификации и согласовываются с Заказчиком						

Наименование параметра	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-2000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-3000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-4000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-5000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-6000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-7000
Производительность, м³/ч	2000	3000	4000	5000	6000	7000
Температура очищаемого воздуха на входе, °С, не более	80 (120 и 250 - в высокотемпературных исполнениях)					
Степень очистки, до %,	99,9					
Степень очистки с блоком ультратонкой очистки, до %,	99,995 (99,9995)*					
*- по спецзаказу. Характеристики вентилятора, установленная мощность, разрежение на линии всасывания, емкость контейнера, габаритные размеры, комплектация фильтра зависят от выбранной модели и модификации и согласовываются с Заказчиком						

Наименование параметра	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-8000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-9000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-10000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-11000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-12000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-16000
Производительность, м³/ч	8000	9000	10000	11000	12000	16000
Температура очищаемого воздуха на входе, °С, не более	80 (120 и 250 - в высокотемпературных исполнениях)					
Степень очистки, до %,	99,9					
Степень очистки с блоком ультратонкой очистки, до %,	99,995 (99,9995)*					
*- по спецзаказу. Характеристики вентилятора, установленная мощность, разрежение на линии всасывания, емкость контейнера, габаритные размеры, комплектация фильтра зависят от выбранной модели и модификации и согласовываются с Заказчиком						

Наименование параметра	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-20000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-24000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-32000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-40000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-48000	ФСК-АП-ЭЛСТАТ-64000
Производительность, м /ч	20000	24000	32000	40000	48000	64000
Температура очищаемого воздуха на входе, °С, не более	80 (120 и 250 – в высокотемпературных исполнениях)					
Степень очистки, до %,	99,9					
Степень очистки с блоком ультратонкой очистки, до %,	99,995 (99,9995)*					
*- по спецзаказу. Характеристики вентилятора, установленная мощность, разрежение на линии всасывания, емкость контейнера, габаритные размеры, комплектация фильтра зависят от выбранной модели и модификации и согласовываются с Заказчиком. Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ производительностью 40000, 48000 и 64 000 м³/ч собираются из нескольких блоков (фильтров меньшей производительности).						

КОНСТРУКЦИЯ ФИЛЬТРОВ

Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ состоят из блока инерционной очистки, блока тонкой очистки с фильтр-патронами и системой продувки (регенерации) фильтр-патронов сжатым воздухом, блока ультратонкой очистки, блока сорбционно-каталитической очистки, бункера, шлюзового или дискового затвора, контейнера для сбора уловленной пыли, блока вентилятора с шумоглушителем и шумоглушащим кожухом, пульта управления с электронным блоком-контроллером, приборами контроля запыленности фильтрующих элементов и светозвуковой сигнализацией.

Комплектация фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ зависит от модели, модификации, исполнения и согласовывается с Заказчиком.

Блок инерционной очистки в фильтрах ФСК-АП-ЭЛСТАТ предназначен для очистки аспирационного воздуха, содержащего крупнодисперсные пыли. При очистке воздуха от мелкодисперсных пылей блок инерционной очистки применяется по согласованию с Заказчиком.

В **блоке тонкой очистки** фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ установлены складчатые фильтр-патроны цилиндрической формы и элементы системы продувки фильтр-патронов сжатым воздухом. Фильтр-патроны устанавливаются в горизонтальной плите-перегородке, разделяющей фильтр на «чистую» и «грязную» зоны. Форма, геометрические размеры, фильтрующие материалы, элементы системы продувки фильтр-патронов выбираются в зависимости от технологического процесса, в котором используется фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ.

Вертикальное расположение фильтр-патронов, используемое в фильтрах ФСК-АП-ЭЛСТАТ, в отличие от горизонтального расположения, позволяет исключить вторичное оседание уловленной пыли на фильтр-патронах после импульсной продувки.

Система продувки фильтр-патронов сжатым воздухом включает фильтр-пневмоклапан для очистки сжатого воздуха, ресивер, предохранительный пневмоклапан, электромагнитные клапаны, продувочные сопла или самовращающиеся трубчатые рамки с форсунками. Регенерация фильтр-патронов осуществляется сжатым воздухом под давлением 0,3-0,6 мПа (3-6 кгс/см^2). Сжатый воздух, поступающий из цеховой магистрали или от отдельного компрессора, должен быть осушен и очищен не ниже первого класса по ГОСТ 17433-80.

Управление системой продувки осуществляется электронным **блоком – контроллером**. Контроллер размещается в пульте управления и обеспечивает заданный режим продувки (продолжительность импульсов продувки и интервалы между импульсами).

В блоке ультратонкой очистки фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ размещаются складчатые кассеты накопительного типа с большой фильтрующей поверхностью из материала на основе ультратонкого волокна. Установка кассет ультратонкой очистки увеличивает аэродинамическое сопротивление фильтра на 500-720 Па и производится по согласованию с Заказчиком. Степень очистки воздуха с помощью фильтров ФСК-АП–ЭЛСТАТ зависит от дисперсности пыли. В случае комплектации фильтров блоками ультратонкой очистки степень очистки составляет 99,995% или 99,9995% (согласовывается с Заказчиком).

В блоке сорбционно-каталитической очистки размещаются кассеты, содержащие специальные сорбенты и катализаторы. Сорбенты и катализаторы подбираются, исходя из наличия в запыленном воздухе определенных вредных газообразных веществ.

В фильтрах ФСК-АП-ЭЛСТАТ, предназначенных для сварки, кассеты сорбционно-каталитической очистки обеспечивают очистку воздуха от CO, NOx и HF.

Установка кассет сорбционно-каталитической очистки увеличивает аэродинамическое сопротивление фильтров на 250-500 Па и производится по согласованию с Заказчиком.

Блоки ультратонкой и сорбционно-каталитической очистки для фильтров производительностью более 4000 м^3/ч изготавливаются в виде отдельных узлов и устанавливаются рядом с фильтром.

Бункер фильтра обеспечивает поступление уловленной пыли в контейнер.

Контейнер предназначен для сбора, перемещения и утилизации пыли.

Для выгрузки уловленной пыли из бункера в контейнер по согласованию с Заказчиком могут быть использованы дисковые и ножевые **затворы** (с ручным и пневматическим приводом), затворы гильотинного типа, шлюзовые затворы с электроприводом, двойные разгрузочные клапаны, пылевые затворы типа «мигалка двойная».

Пульт управления крепится на боковой стенке фильтра или устанавливается отдельно в удобном для обслуживающего персонала месте. В пульте управления установлены: автоматический выключатель, магнитный пускатель, индикатор наличия напряжения, кнопки «ПУСК» и «СТОП» для включения и выключения вентилятора, тумблер включения/выключения продувки (регенерации) в ручном режиме, программируемый контроллер, дифманометр, светозвуковая сигнализация. Дифманометр на пульте управления показывает полное аэродинамическое сопротивление фильтр-патронов. По показаниям дифманометра осуществляется контроль эффективности работы системы импульсной продувки и степени загрязненности фильтр-патронов. При наличии блока ультратонкой очистки устанавливается дополнительный дифманометр.

Для уменьшения уровня шума фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ с вентилятором комплектуются по согласованию с Заказчиком **шумоглушащими кожухами и шумоглушителями.**

Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ **модификации «без индекса»** производительностью от 400 м^3/ч до 4000 м^3/ч поставляются со встроенными вентиляторами, но могут по согласованию с Заказчиком поставляться и с рядом стоящими вентиляторами.

Фильтры модификации **«без индекса»** производительностью от 6000 м^3/ч до 64000 м^3/ч поставляются с вентиляторами, которые устанавливаются рядом с агрегатами и соединяются с ними жесткими воздуховодами, входящими в комплект поставки.Передвижные фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ **модификаций 2 и 3**, имеющие производительность от 1000 м^3/ч до 2000 м^3/ч, поставляются со встроенными вентиляторами.

Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ могут быть укомплектованы высоконапорными вентиляторами с аэродинамическими характеристиками (полное давление), удовлетворяющими необходимым требованиям Заказчика.

Для регулирования расходов очищаемого воздуха фильтры ФСК-АП_ЭЛСТАТ могут быть укомплектованы частотным регулятором оборотов электродвигателя вентилятора или регулируемой дроссельной заслонкой.

Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ **модификации 1** поставляются без вентиляторов. Вместо вентилятора установлен конфузор, вентилятор должен быть предусмотрен в вентсистеме. При использовании этой модификации вентилятор подбирается с учетом аэродинамического сопротивления вентсистемы и фильтра и устанавливается отдельно от фильтра в любом удобном месте рабочего помещения или вне рабочего помещения.

Передвижные фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ **модификации 2**: ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1000-2, ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1200-2, ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1500-2, ФСК-АП-ЭЛСТАТ-2000-2 производительностью от 1000 м³/ч до 2000 м³/ч комплектуются колесами, полноповоротным воздуховытяжным устройством и силовым кабелем с вилкой и розеткой.

Передвижные фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ **модификации 3**: ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1000-3, ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1200-3, ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1500-3, ФСК-АП-ЭЛСТАТ-2000-3 производительностью от 1000 м³/ч до 2000 м³/ч комплектуются колесами, гибким воздуховодом с воздухозаборной воронкой, силовым кабелем с вилкой и розеткой.

Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ **модификации 4**: ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1000-4, ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1200-4, ФСК-АП-ЭЛСТАТ-1500-4, ФСК-АП-ЭЛСТАТ-2000-4 производительностью от 1000 м³/ч до 2000 м³/ч комплектуются крепежными кронштейнами, полноповоротным воздуховытяжным устройством ПВУ-ЭЛСТАТ или КПВУ-ЭЛСТАТ.

Фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ могут комплектоваться встроенным или отдельно стоящим компрессором для подачи сжатого воздуха.

Стационарные фильтры ФСК-АП-ЭЛСТАТ по согласованию с Заказчиком комплектуются необходимым количеством воздуховытяжных устройств МПВУ-ЭЛСТАТ, ПВУ-ЭЛСТАТ, КПВУ-ЭЛСТАТ, гибкими полимерными или металлическими воздуховодами, патрубками для подсоединения нескольких рабочих мест.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ФИЛЬТРОВ

Загрязненный воздух, подлежащий очистке, от источника выделения пыли через местный отсос и систему воздуховодов подается вентилятором в **блок инерционной очистки** (первая ступень). В блоке инерционной очистки улавливаются крупные частицы пыли.

Далее воздух поступает в **блок тонкой очистки** (вторая ступень), в котором воздух проходит через фильтрующий материал фильтр-патронов, а содержащаяся в воздухе пыль осаждается на внешней стороне фильтров-патронов. С увеличением толщины пылевого слоя увеличивается аэродинамическое сопротивление фильтр-патронов и снижается расход очищаемого воздуха. Для поддержания номинальной производительности фильтра периодически через заданные промежутки времени осуществляется продувка фильтр-патронов сжатым воздухом. Продувка производится в импульсном режиме в направлении, противоположном направлению потока очищаемого воздуха, осуществляется без остановки фильтра или его секций и обеспечивает постоянные значения аэродинамического сопротивления фильтр-патронов и расхода очищаемого воздуха. Продувка обеспечивается **системой импульсной продувки**, которая работает в автоматическом режиме. Сжатый воздух из цеховой магистрали или от отдельного компрессора поступает в ресивер. Из ресивера при открытии электромагнитных клапанов сжатый воздух подается в фильтр-патроны через продувочные сопла или через форсунки в самовращающихся трубчатых рамках (см. рис. 5). При импульсной продувке механическое встряхивание, обеспечивающее деформацию фильтрующего материала и разрушение пылевого слоя на его поверхности, сочетается с обратной продувкой очищенным воздухом, который эжектируется импульсом сжатого воздуха.

Пыль при продувке оседает и собирается в контейнере.

В процессе работы фильтр-патроны постепенно загрязняются липкими, смолистыми, сажистыми частицами и подлежат замене при достижении перепада давления 1,9 кПа. Для увеличения срока эксплуатации фильтр-патронов необходимо сократить до минимума содержание смолистых и липких веществ в очищаемом воздухе.

Допускается очистка фильтр-патронов от масел и грязи, осевших на фильтрующей поверхности. Для очистки фильтр-патроны необходимо извлечь из корпуса фильтра и промыть их тёплой водой с добавлением моющих средств.

Требуемый режим работы фильтров обеспечивается **системой автоматического управления**. Система автоматического управления обеспечивает включение и выключение вентилятора, регенерацию фильтров в ручном и автоматическом режимах, регулировку продолжительности импульса, установку интервалов между импульсами и управление другими рабочими параметрами.

В фильтрах, укомплектованных **блоком ультратонкой очистки** (третья ступень), очищаемый воздух проходит через складчатый фильтр на основе ультратонкого волокна. Фильтр ультратонкой очистки – накопительного типа, не регенерируемый, имеет ограниченную пылеёмкость и при выработке ресурса подлежит утилизации и замене на новый. Начальное аэродинамическое сопротивление фильтра ультратонкой очистки обычно не превышает 150-260 Па, а конечное – 500-720 Па. При использовании блоков ультратонкой очистки степень очистки по частицам размером 0,2 мкм и более составляет по согласованию с Заказчиком 99,995% или 99,9995%.

По желанию Заказчика фильтры могут быть укомплектованы системой автоматического управления, обеспечивающей проведение регенерации не через определенные временные интервалы, а по сигналу от дифманометра при достижении заданного перепада давления на фильтр-патронах.

По желанию Заказчика фильтры могут быть укомплектованы **блоком сорбционно-каталитической очистки** (четвертая ступень), воздух проходит через слой сорбентов и катализаторов и очищается от вредных газообразных примесей. Сорбенты и катализаторы подбираются, исходя из наличия в запыленном воздухе определенных вредных газообразных веществ.

Фильтрующие кассеты блока сорбционно-каталитической очистки после выработки ресурса необходимо заменить на новые.

Уменьшение уровня шума достигается за счет использования шумоглушителей и шумоглушащих кожухов.

Очищенный воздух возвращается в помещение или выбрасывается в атмосферу.

ФИЛЬТРЫ ФСК-АП-ЭЛСТАТ МОДЕЛИ СФ ИСПОЛНЕНИЙ Т, ГЧ, ГС, НЖ, Ц, ХК, ПО, СБ, ДМ, ВЗБ.

Фильтры **ФСК-АП-ЭЛСТАТ модели СФ** предназначены для очистки воздуха от мелко-, средне- и крупнодисперсных сухих пылей в следующих техпроцессах:

№	Техпроцессы
1.	Абразивная «сухая» обработка: обдирка, заточка, резка, полировка, шлифовка изделий из металлов, графита, чугуна, полимеров, резины, кожи, камня, стекла, пеностекла, стекло- и углепластиков, керамических материалов на заточных, отрезных, наждачных, шлифовальных, полировальных и обдирочных станках (непрерывное производство)
2.	Обработка резанием на токарных, фрезерных, сверлильных, расточных и других станках металлов, сплавов, графита, чугуна, полимеров с выделением сухой пыли и стружки (непрерывное производство)
3.	Изготовление и заточка твердосплавного инструмента (непрерывное производство)
4.	Пескоструйная и дробеструйная обработка
5.	Механизированная зачистка поверхностей и сварных швов с использованием вращающихся проволочных щеток, машин для зачистки абразивными шкурками, зачистных молотков с электро- и пневмоприводом, игольчатых молотков, шлифовальных инструментов
6.	Механическая обработка изделий из драгоценных металлов (серебро, золото, платина) и дорогостоящих цветных металлов (вольфрам, молибден) с целью последующего использования уловленного продукта
7.	Дробление и измельчение полезных ископаемых (щековые дробилки, конусные дробилки, валковые дробилки, роторные и молотковые дробилки)
8.	Помол сырья, полуфабрикатов и концентратов (шаровые мельницы, вибрационные мельницы, струйные мельницы)
9.	Классификация сыпучих материалов (грохоты, сепараторы, классификаторы)
10.	Смешение и дозирование сыпучих материалов (смесители, дозаторы и питатели)
11.	Транспортировка сыпучих материалов (конвейеры, загрузочные и разгрузочные устройства, пневматический транспорт)
12.	Расфасовка и упаковка сыпучих материалов
13.	Загрузка и выгрузка сыпучих материалов из бункеров и силосов (аспирация мест пересыпки)
14.	Порошковая окраска
15.	Производство сварочных электродов, огнеупорных материалов, облицовочных изделий, литейное производство (формовочные, выбивные участки, дробеметные камеры)
16.	Загрузка и выгрузка сыпучих материалов из силосов и бункеров с использованием загрузочных и разгрузочных устройств – затаривателей и растаривателей (аспирация мест пересыпки)
17.	Техпроцессы с выделением высокотоксичных сухих пылей и возгонов, содержащих свинец, цинк, олово, кадмий
18.	Производство, расфасовка и упаковка продуктов пищевой промышленности (пищевые порошки, крупы, специи, кофе и пр.), продуктов парфюмерной и фармацевтической промышленности (косметические, гигиенические и лекарственные порошки)

Для некоторых из вышеперечисленных техпроцессов разработаны специальные исполнения фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ модели СФ.

1. Исполнение Т: для очистки воздуха от высокотоксичных сухих пылей и возгонов, содержащих цинк, свинец, олово, кадмий. Комплектуются фильтр-патронами повышенной эффективности. Дополнительно комплектуются блоком ультратонкой очистки со сменными фильтрующими кассетами-картриджами накопительного типа из гофрированного материала на основе ультратонкого волокна.

2. Исполнение ГЧ: для очистки воздуха от графитовой и чугунной пыли. По согласованию с заказчиком комплектуются блоком ультратонкой очистки.

3. Исполнение ГС: для очистки воздуха, образующегося при обработке стекла, стекло- и углепластиков. По согласованию с заказчиком комплектуются блоком ультратонкой очистки.

4. Исполение НЖ: для очистки воздуха от сухих пылей при производстве, расфасовке и упаковке продуктов пищевой промышленности (пищевые порошки, специи, кофе, крупы и пр.) и продуктов парфюмерной и фармацевтической промышленности (косметические, гигиенические и лекарственные порошки). Фильтры изготавливаются из нержавеющей стали.

5. Исполнение Ц: для очистки воздуха в технологических процессах при высоких (до 20 г/м³) концентрациях сухих средне- и крупнодисперсных пылей. Комплектуются встроенными или отдельно стоящими циклонами.

6. Исполнение ХК: для очистки запыленного воздуха, содержащего различные органические примеси в небольших концентрациях. Комплектуются кассетами химической очистки, содержащими специальные сорбенты и катализаторы подобранными в соответствии с составом выбросов.

7. Исполнение ПО: для очистки воздуха при порошковой окраске. Комплектуются специальными креплениями, обеспечивающими быструю замену фильтр-патронов.

8. Исполнение СБ: для очистки воздуха от сухих пылей при загрузке и выгрузке сыпучих материалов из силосов и бункеров (аспирация мест пересыпки). Фильтры устанавливаются сверху на корпусах силосов и бункеров, а при локальном обеспыливании непосредственно на пылевыделяющее технологическое оборудование (например, транспортеры, конвейеры). Фильтры не имеют собственного бункера, комплектуются встроенным или отдельно стоящим вентилятором. Обеспечивают очистку избыточного воздуха, который вытесняется в процессе загрузки сыпучих материалов в бункеры и силосы. Принудительная вытяжка позволяет не только снизить избыточное давление, но и удалить взвешенную пыль. Пыль, оседающая на поверхности фильтрующего материала, сбрасывается обратно в силос или бункер, потери продукта при этом исключаются.

9. Исполнение ДМ: для очистки воздуха от сухих пылей, содержащих драгоценные металлы (серебро, золото, платина), дорогостоящие цветные металлы (вольфрам, молибден), промышленные алмазы с целью последующего использования уловленного продукта. Комплектуются фильтр-патронами повышенной эффективности. Дополнительно комплектуются блоком ультратонкой очистки со сменными фильтрующими кассетами-картриджами накопительного типа из гофрированного материала на основе ультратонкого волокна. Корпуса блоков инерционной очистки, блоков тонкой очистки, бункеров и контейнеров-пылесборников изготавливаются из нержавеющей стали.

10. Исполнение ВЗБ: для очистки воздуха в технологических процессах с выделением взрывоопасных сухих пылей. Комплектуются электрооборудованием и вентиляторами во взрывобезопасном исполнении, взрывозащитными устройствами с разрывной мембраной.

ОБЩИЙ ВИД ФИЛЬТРОВ ФСК-АП-ЭЛСТАТ МОДЕЛИ СФ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА ОТ МЕЛКО-, СРЕДНЕ- И КРУПНОДИСПЕРСНЫХ СУХИХ ПЫЛЕЙ

Рис. 11. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-2000 (стационарный, с встроенным вентилятором, с бункером)

Рис. 12. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-2000-2 (передвижной, с встроенным вентилятором, бункером и полно-поворотным воздуховытяжным устройством ПВУ-ЭЛСТАТ)

Рис. 13. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-2000-3 (передвижной, с встроенным вентилятором, с гибким воздухово-дом и воздухозаборной воронкой)

Рис. 14. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-4000-1 (стационарный, без вентилятора – установлен отдельно, с бункером, с дисковым затвором)

Рис. 15. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-6000-1 (стационарный, без вентилятора – установлен отдельно, с бункером, с дисковым затвором)

Рис. 16. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-9000-1 (стационарный, без вентилятора – установлен отдельно, с бункерами, с дисковыми затворами)

Рис. 17. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-4000 (стационарный, с вентилятором, с бункером, с дисковым затвором)

Рис. 18. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-6000 (стационарный, с вентилятором, с бункером, с дисковым затвором)

Рис. 19. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-9000 (стационарный, с вентилятором, с шумоглушителем, с бункерами, с дисковыми затворами)

Рис. 20. Фильтр
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-9000-1
(стационарный, без вентилятора –
устанавливается отдельно,
с бункерами и шлюзовыми затворами)

Рис. 21. Фильтр
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-9000-1
(стационарный, без вентилятора – устанавливается отдельно, с увеличенными контейнерами для сбора уловленной пыли)

Рис. 22. Фильтр
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-3000-1-Ц
(стационарный, без вентилятора
– установлен отдельно, с встроенным циклоном, с дисковым
затвором)

Рис. 23. Фильтр
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-3000-Ц
(стационарный, с вентилятором,
с встроенным циклоном, с дисковым затвором)

Рис. 24. Фильтр
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-4000-ГЧ
(стационарный, с встроенным
вентилятором, с блоком ультратонкой очистки)

Рис. 25. Фильтр
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-4000-1-СБ
(стационарный, без вентилятора –
устанавливается отдельно)

Рис. 26. Фильтр
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-9000-1-СБ
(стационарный, без вентилятора –
устанавливается отдельно)

Рис. 27. Фильтр
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-400-Т
(стационарный, с встроенным
вентилятором, с блоком
ультратонкой очистки)

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИЛЬТРОВ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Рис. 28. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-24000
(стационарный, с вентилятором).
АО «ЕВРАЗ ВАНАДИЙ ТУЛА», г. Тула.
Очистка воздуха при помоле ванадиевого концентрата

Рис. 29. Фильтр
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-6000-1
(стационарный, без вентилятора –
установлен отдельно).
АО «Аметистовое», Камчатка.
Очистка воздуха при дроблении
драгсодержащего концентрата

Рис. 30. Фильтр
ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-12000
(стационарный, с вентилятором).
ООО «Роберт Бош Саратов», г. Энгельс.
Очистка воздуха от металлокерамической
пыли при испытаниях строительных
электроинструментов

Рис. 31. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-9000
(стационарный, с вентилятором).
ПО «Кристалл», г. Смоленск.
Очистка воздуха при производстве бриллиантов

Рис. 32. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-3000
(стационарный, с вентилятором).
г. Нижний Новгород.
Очистка воздуха при шлифовке пружин

Рис. 33. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-2000-1-Ц
(стационарный, без вентилятора – установлен отдельно).
НПФ «БАРС-2», г. Санкт-Петербург.
Очистка воздуха при производстве красителей для полимеров

Рис. 34. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-4000-1-Ц
(стационарный, без вентилятора – установлен отдельно).
НПФ «БАРС-2», г. Санкт-Петербург.
Очистка воздуха при производстве красителей для полимеров

Рис. 35. Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТС-СФ-2000-3
(передвижной, с вентилятором, гибким
воздуховодом и воздухозаборной воронкой).
Очистка воздуха при механической обработке графита

ПРИМЕРЫ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ФИЛЬТРОВ

Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-4000-СБ:
– СФ – для очистки воздуха от мелко- средне- и крупнодисперсных сухих пылей;
– 4000 – производительность, м³/ч;
– СБ – для очистки воздуха при загрузке и выгрузке сыпучих материалов из бункера.

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ ФИЛЬТРОВ

В комплект поставки фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ входят: фильтр в сборе, фильтр-влагомаслоотделитель, паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации.

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА. ПРИМЕРЫ

В заказе и проектах необходимо указать: наименование фильтра и предприятие-изготовитель, а также техпроцесс.

Например:

«ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-400-Т. Предприятие-изготовитель – ЭЛСТАТ. Для очистки воздуха от - высокотоксичных сухих пылей и возгонов, содержащих цинк, свинец, олово, кадмий». Это обозначает фильтр производительностью 400 м³/ч, стационарный с встроенным вентилятором. Комплектуется фильтр-патронами повышенной эффективности, блоком ультратонкой очистки.

«ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-3000-Ц. Предприятие-изготовитель – ЭЛСТАТ. Для очистки воздуха в технологических процессах при высоких (до 20 г/м³) концентрациях сухих средне- и крупнодисперсных пылей». Это обозначает фильтр производительностью 3000 м³/ч, стационарный, с вентилятором, с встроенным циклоном.

«ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-3000-ПО. Предприятие-изготовитель – ЭЛСТАТ. Для очистки воздуха при порошковой окраске». Это обозначает фильтр производительностью 3000 м³/ч, стационарный, с вентилятором.

«ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-4000-НЖ. Предприятие-изготовитель – ЭЛСТАТ. Для очистки воздуха от сухих пылей при производстве, расфасовке и упаковке продуктов пищевой промышленности и продуктов парфюмерной и фармацевтической промышленности». Это обозначает фильтр из нержавеющей стали производительностью 4000 м³/ч, стационарный, с вентилятором.

«ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-4000. Предприятие-изготовитель – ЭЛСТАТ. Для очистки воздуха от сухих мелко-, средне- и крупнодисперсных пылей». Это обозначает фильтр производительностью 4000 м³/ч, стационарный, с вентилятором.

«ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-9000-1. Предприятие-изготовитель – ЭЛСТАТ. Для очистки воздуха от сухих мелко-, средне- и крупнодисперсных пылей». Это обозначает фильтр производительностью 9000 м³/ч, стационарный, без вентилятора.

«ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-9000-1-СБ. Предприятие-изготовитель – ЭЛСТАТ. Для очистки воздуха от сухих пылей при загрузке и выгрузке сыпучих материалов из силосов и бункеров». Это обозначает фильтр производительностью 9000 м³/ч, стационарный, без вентилятора.

Специалисты ЭЛСТАТ оказывают помощь в выборе моделей и исполнений фильтров для конкретных технологических процессов.

Общие виды, габаритные и присоединительные размеры фильтров ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ, исполнений Т, ГЧ, ГС, НЖ, Ц, ХК, ПО, СБ, ДМ, ВЗБ, предоставляются по запросу.

Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-2000-1-Ц
(стационарный, с встроенным циклоном,
без вентилятора – установлен отдельно).
НПФ «БАРС-2», г. Санкт-Петербург.
Очистка воздуха при производстве красителей для полимеров.

Фильтр ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-4000-1-Ц
(стационарный, с встроенным циклоном,
без вентилятора – установлен отдельно).
НПФ «БАРС-2», г. Санкт-Петербург.
Очистка воздуха при производстве красителей для полимеров.

WWW.ELSTAT.RU

ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-2000-2

ФСК-АП-ЭЛСТАТ-СФ-2000-3

ЭЛСТАТ

Предприятие «ЭЛСТАТ»
109316, Россия, г. Москва, Остаповский проезд, д.13
Тел./факс: (495) 676-61-84, 676-76-12, 926-47-49
www.elstat.ru elstat@elstat.ru